

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

014299075 **Image available**
WPI Acc No: 2002-119778/ 200216
XRPX Acc No: N02-090045

Video delivery service system has delivery site which stops delivery of moving image program e.g. movie to end users via communication networks when discontinuation demand is received

Patent Assignee: NEC CORP (NIDE)
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2001359073	A	20011226	JP 2000180417	A	20000615	200216 B

Priority Applications (No Type Date): JP 2000180417 A 20000615

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2001359073	A		7 H04N-007/173	

Abstract (Basic): JP 2001359073 A

NOVELTY - A delivery site (1) stops the delivery of moving image program e.g. movie to an in-house terminal (2) or a portable terminal (3) when a discontinuation demand is received. The delivery site resume delivery upon receiving a delivery restart demand from the end user. The delivery site compress and delivers movie to end users via communication networks (4,5) when delivery demand is received.

USE - Video delivery service system.

ADVANTAGE - Allows to listen and view a movie on portable terminal. Simplifies connection of user terminal to the video delivery site and attains real-time delivery service.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a block diagram for the process of delivering video to end site and end user.

Delivery site (1)
In-house terminal (2)
Portable terminal (3)
Communication networks (4,5)
pp; 7 DwgNo 2/4

Title Terms: VIDEO; DELIVER; SERVICE; SYSTEM; DELIVER; SITE; STOP; DELIVER; MOVE; IMAGE; PROGRAM; MOVIE; END; USER; COMMUNICATE; NETWORK; DEMAND; RECEIVE

Derwent Class: T01; W02

International Patent Class (Main): H04N-007/173

International Patent Class (Additional): G06F-013/00

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): T01-M02A1; W02-D01; W02-F05A3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-359073

(P2001-359073A)

(43) 公開日 平成13年12月26日 (2001.12.26)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード* (参考)

H 0 4 N 7/173

6 1 0

H 0 4 N 7/173

6 1 0 B

5 C 0 6 4

G 0 6 F 13/00

5 5 0

G 0 6 F 13/00

5 5 0 P

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-180417(P2000-180417)

(22) 出願日 平成12年6月15日 (2000.6.15)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 山田 正幸

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

Fターム(参考) 5C064 BA01 BA07 BC06 BC16 BC18

BC20 BC23 BC27 BD01 BD02

BD07 BD08 BD09

(54) 【発明の名称】 動画配信サービスシステム

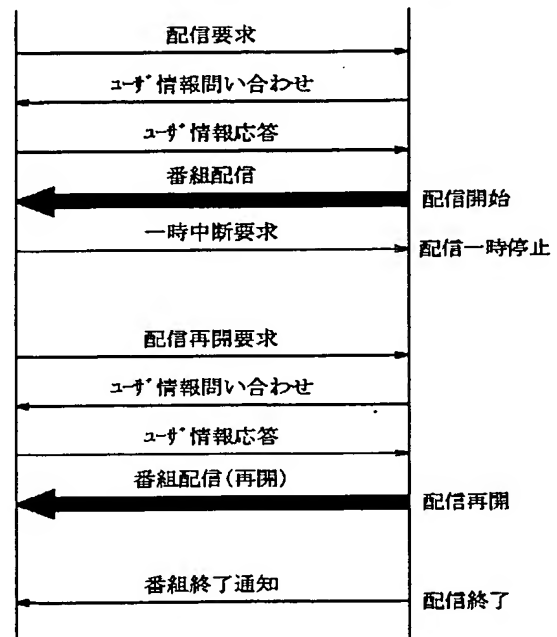
(57) 【要約】

【課題】動画番組の視聴を中断しても、その後、動画番組の中断箇所から再び視聴することができる動画配信サービスシステムを提供する。

【解決手段】ユーザが動画番組の配信一時中断を選択したとき、ユーザ側端末は一時中断要求を動画配信サイトへ送信する。一時中断要求を受けた動画配信サイトは配信を一時停止する。その後、ユーザが一時中断した動画番組の配信再開を選択したとき、ユーザ側端末は動画番組の配信再開要求を動画配信サイトへ送信する。配信再開要求を受けた動画配信サイトは、ユーザ側端末に対してユーザ情報問い合わせメッセージを返信する。動画配信サイトは、ユーザ側端末からのユーザ情報を認証した後、動画番組の中断箇所から引き続き配信を再開する。動画番組の全てを配信したときに、番組終了通知を送出して配信を終了する。

ユーザ側端末

動画配信サイト



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ側端末から有線通信ネットワークあるいは無線通信ネットワークを介して動画配信サイトへ送出される配信要求に応じて前記動画配信サイトから前記ユーザ側端末へ所望の動画番組データを圧縮して配信する動画配信サービスシステムにおいて、前記動画配信サイトは、前記ユーザ側端末から配信一時中断の要求を受けたときに前記動画番組データの配信を一時停止し、その後、前記ユーザ側端末から配信再開の要求を受けたときに前記動画番組データの配信を一時停止した個所から引き続き配信再開することを特徴とする動画配信サービスシステム。

【請求項2】 前記動画配信サイトは、前記通信ネットワークの通信速度に応じて前記動画番組データの圧縮率を変化させることを特徴とする請求項1記載の動画配信サービスシステム。

【請求項3】 ユーザ側端末においてユーザが視聴希望する動画番組の配信要求を有線通信ネットワークあるいは無線通信ネットワークを介して動画配信サイトへ送出するステップと、前記動画配信サイトにおいて前記動画番組の配信要求を受けたときに前記ユーザ側端末へユーザ確認のためのユーザ情報を問い合わせるステップと、前記ユーザ側端末において前記ユーザ情報の問い合わせを受けたときに前記動画配信サイトへユーザ情報を応答するステップと、前記動画配信サイトにおいて受信した前記ユーザ情報を認証するステップと、前記動画配信サイトにおいて前記ユーザ情報を認証できたときに前記動画番組の配信を開始するステップとを備え、前記ユーザ側端末は、前記ユーザ情報を予め格納したICカードの挿入口を有し、この挿入口に挿入された前記ICカードから前記ユーザ情報を読み出して前記ユーザ情報を生成し応答することを特徴とする動画配信サービスシステム。

【請求項4】 前記ユーザ側端末においてユーザが前記動画番組の視聴中に配信一時中断を要求したとき前記動画配信サイトへ前記動画番組の配信一時中断を要求するステップと、前記動画配信サイトにおいて前記配信一時中断の要求を受けたとき前記動画番組の配信を一時停止するステップと、前記ユーザ側端末においてユーザが前記動画番組の配信再開を要求したとき前記動画配信サイトへ前記動画番組の配信再開を要求するステップと、前記動画配信サイトにおいて前記動画番組の配信再開の要求を受けたときに前記ユーザ側端末へユーザ確認のためのユーザ情報を問い合わせるステップと、前記動画配信サイトにおいて前記ユーザ情報を認証できたときに前記動画番組の配信を一時中断した個所から配信再開するステップとを備えることを特徴とする請求項3記載の動画配信サービスシステム。

【請求項5】 前記有線通信ネットワークを介して前記動画配信サイトと交信する前記ユーザ側端末は、ICカ

ードの挿入口を有し前記有線通信ネットワークに接続されて前記動画配信サイトと送受信を行うSTB (Set Top Box) と、受信した動画番組データを画面表示するTV受像機と、前記ユーザ情報を予め格納されて前記挿入口に挿入されるICカードとを備えていることを特徴とする請求項3または4記載の動画配信サービスシステム。

【請求項6】 前記無線通信ネットワークを介して前記動画配信サイトと交信する前記ユーザ側端末は、ICカードの挿入口を有し前記無線通信ネットワークに接続されて前記動画配信サイトと送受信を行う携帯端末と、前記ユーザ情報を予め格納されて前記挿入口に挿入されるICカードとを備えていることを特徴とする請求項3または4記載の動画配信サービスシステム。

【請求項7】 前記動画配信サイトは、前記有線通信ネットワークあるいは無線通信ネットワークの通信速度に応じて動画番組データの圧縮率を変化させるデータ圧縮手段を有することを特徴とする請求項3または4記載の動画配信サービスシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は動画配信システムに関し、特にリアルタイムに動画番組を配信する動画配信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】ビデオ・オン・デマンドサービスにおける動画配信システムでは、動画配信サイトにおいて、ユーザ側端末からの要求に応じて、データベース(DB)に予め蓄積された動画番組データを読み出し、有線通信ネットワークあるいは無線通信ネットワークを介してユーザ側端末へ向けて配信している。

【0003】動画番組データの配信に際し、ユーザがユーザ側端末のキーやリモコンを操作することにより、所望の動画番組の配信要求を動画配信サイトに送信する。動画配信サイトは、その配信要求に応じて動画番組データの配信を開始する。そして、動画番組データを全て送信し終わるまで中断することなく連続して配信する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように従来は、動画配信サイトが動画番組データの配信を開始した場合、動画番組データを全て送信し終わるまで、中断することなく連続して配信する。このため、例えば、ユーザが映画番組を視聴しているときに、席を立ったり、外出しなければならないような場合、その間の映画番組を見ることができない。また、外出時に携帯端末を使用してその映画番組を視聴するにしても、あるいは、外出から帰宅後に視聴するにしても、再び最初から見なければならないという問題点がある。

【0005】本発明の目的は、動画番組の視聴を中断しても、その後、動画番組の中断個所から再び視聴するこ

とができる動画配信サービスシステムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の動画配信サービスシステムは、ユーザ側端末から有線通信ネットワークあるいは無線通信ネットワークを介して動画配信サイトへ送出される配信要求に応じて前記動画配信サイトから前記ユーザ側端末へ所望の動画番組データを圧縮して配信する動画配信サービスシステムにおいて、前記動画配信サイトは、前記ユーザ側端末から配信一時中断の要求を受けたときには前記動画番組データの配信を一時停止し、その後、前記ユーザ側端末から配信再開の要求を受けたときには前記動画番組データの配信を一時停止した個所から引き続き配信再開する。また、前記動画配信サイトは、前記通信ネットワークの通信速度に応じて前記動画番組データの圧縮率を変化させる。

【0007】具体的には、ユーザ側端末においてユーザが視聴希望する動画番組の配信要求を有線通信ネットワークあるいは無線通信ネットワークを介して動画配信サイトへ送出するステップと、前記動画配信サイトにおいて前記動画番組の配信要求を受けたときに前記ユーザ側端末へユーザ確認のためのユーザ情報を問い合わせるステップと、前記ユーザ側端末において前記ユーザ情報の問い合わせを受けたときに前記動画配信サイトへユーザ情報を応答するステップと、前記動画配信サイトにおいて受信した前記ユーザ情報を認証するステップと、前記動画配信サイトにおいて前記ユーザ情報を認証できたときに前記動画番組の配信を開始するステップとを備え、前記ユーザ側端末は、前記ユーザ情報を予め格納したＩＣカードの挿入口を有し、この挿入口に挿入された前記ＩＣカードから前記ユーザ情報を読み出して前記ユーザ情報を生成し応答する。

【0008】また、前記ユーザ側端末においてユーザが前記動画番組の視聴中に配信一時中断を要求したとき前記動画配信サイトへ前記動画番組の配信一時中断を要求するステップと、前記動画配信サイトにおいて前記配信一時中断の要求を受けたとき前記動画番組の配信を一時停止するステップと、前記ユーザ側端末においてユーザが前記動画番組の配信再開を要求したとき前記動画配信サイトへ前記動画番組の配信再開を要求するステップと、前記動画配信サイトにおいて前記動画番組の配信再開の要求を受けたときに前記ユーザ側端末へユーザ確認のためのユーザ情報を問い合わせるステップと、前記動画配信サイトにおいて前記ユーザ情報を認証できたときに前記動画番組の配信を一時中断した個所から配信再開するステップとを備える。

【0009】更に、前記有線通信ネットワークを介して前記動画配信サイトと交信する前記ユーザ側端末は、ＩＣカードの挿入口を有し前記有線通信ネットワークに接続されて前記動画配信サイトと送受信を行うＳＴＢ（Ｓ

et Top Box）と、受信した動画番組データを画面表示するＴＶ受像機と、前記ユーザ情報を予め格納されて前記挿入口に挿入されるＩＣカードとを備え、前記無線通信ネットワークを介して前記動画配信サイトと交信する前記ユーザ側端末は、ＩＣカードの挿入口を有し前記無線通信ネットワークに接続されて前記動画配信サイトと送受信を行う携帯端末と、前記ユーザ情報を予め格納されて前記挿入口に挿入されるＩＣカードとを備える。

【0010】また更に、前記動画配信サイトは、前記有線通信ネットワークあるいは無線通信ネットワークの通信速度に応じて動画番組データの圧縮率を変化させるデータ圧縮手段を有する。

【0011】

【発明の実施の形態】次に本発明について図面を参照して説明する。

【0012】図１は、本発明の一実施形態を示すシステム構成図であり、動画配信サイト１は動画番組の配信サービスを行うプロバイダ機能を有し、有線通信ネットワーク４を介してユーザ側の宅内端末２へ動画番組を配信し、あるいは無線通信ネットワーク５を介して携帯端末３へ動画番組を配信する。

【0013】動画配信サイト１には、動画番組データが予め収納されている動画番組データベース（動画番組ＤＢ）１１と、番組配信契約したユーザのユーザＩＤやパスワード等のユーザ情報が予め収納されているユーザ情報データベース（ユーザ情報ＤＢ）１２と、ユーザ側端末から要求された動画番組データを動画番組ＤＢ１１から読出して送出する番組配信サーバ１３と、ユーザ側端末から送られてきたユーザ情報とユーザ情報ＤＢ１２に登録されているユーザ情報とを比較し認証するユーザ認証サーバ１４と、番組配信サーバ１３とユーザ認証サーバ１４とを有線通信ネットワーク４または無線通信ネットワーク５にそれぞれ接続するネットワークアクセスサーバ１５とを備えている。

【0014】一方、ユーザの宅内端末２は、有線通信ネットワーク４を介して動画配信サイト１との送受信を行うＳＴＢ（Set Top Box）２１と、動画番組を画面表示するＴＶ受像機２２と、ユーザＩＤやパスワード等のユーザ情報が格納されたＩＣカード２３とを備えている。

【0015】ここで、宅内端末２のＳＴＢ２１には、ＩＣカードの挿入口２４が設けられていて、通常、このＩＣカード挿入口２４にＩＣカード２３が挿入されている。ＳＴＢ２１は、動画配信サービスを要求する際に、ＩＣカード２３に格納されているユーザ情報を読み出して動画配信サイト１との接続処理を行う。また、有線通信ネットワーク４を経由して伝送されてくる動画番組データを受信し、ＴＶ受像機２２にリアルタイムで動画番組を送出する。

【0016】携帯端末3は、無線通信ネットワークを介して動画配信サイト1との間で送受信を行う本体31と、受信された動画番組をリアルタイムに画像表示する表示部32とを有している。

【0017】また、携帯端末3の本体31には、ユーザ情報の格納されたICカード33の挿入口34が設けられている。なお、ICカード33としては、ICカード23をそのまま使用することができる。

【0018】動画配信サービスを要求する際には、ユーザが本体31のキーを操作して配信要求することにより、宅内端末2における場合と同様に、本体31は、ICカード挿入口34に挿入されたICカードに格納されているユーザ情報を読み出し、動画配信サイト1との接続処理を行う。また、無線通信ネットワーク5を経由して伝送されてくる動画番組データを受信し、表示部32にリアルタイムで動画番組を表示させる。

【0019】次に動作を説明する。

【0020】図2は動画配信サイトおよびユーザ側端末での配信処理手順を示している。

【0021】宅内端末2により動画番組を視聴する場合、ユーザは、例えばリモコン（図示せず）等を操作してTV受像機22に番組メニュー画面を表示させ、視聴したい動画番組を選択する。STB21は、ユーザが選択した動画番組の配信要求メッセージを作成し、有線通信ネットワーク4を介して動画配信サイト1へ送信する。

【0022】配信要求メッセージを受けた動画配信サイト1は、ユーザ宅2のSTB21に対してユーザ情報問い合わせメッセージを有線通信ネットワーク経由で送信する。

【0023】ユーザ情報問い合わせメッセージを受けたSTB21は、挿入口24に挿入されているICカード23からユーザ情報を読み出してユーザ情報メッセージを作成し、動画配信サイト1へ応答する。

【0024】ユーザ情報メッセージを受けた動画配信サイト1は、ユーザ情報DB12に予め登録されているユーザ情報とユーザ側端末から送られてきたユーザ情報とを比較照合し、一致した場合に、要求された動画番組の配信を開始する。

【0025】ユーザが番組を視聴しているときに、席を立ったり、外出しなければならないような場合、ユーザは、例えば、リモコン（図示せず）等を操作して一時中断を選択する。STB21は、動画番組の配信を一時中断を要求するメッセージを作成し、有線通信ネットワーク4を介して動画配信サイト1へ送信する。一時中断要求メッセージを受けた動画配信サイト1は、配信を一時中断する。

【0026】その後、ユーザが外出から帰宅して一時中断した動画番組の配信再開を求める場合、リモコン（図示せず）等を操作して配信再開を選択する。STB21

は、動画番組の配信再開を要求するメッセージを作成し、有線通信ネットワーク4を介して動画配信サイト1へ送信する。

【0027】配信再開要求メッセージを受けた動画配信サイト1は、STB21に対してユーザ情報問い合わせメッセージを返信する。ユーザ情報問い合わせメッセージを受けたSTB21は、ICカード23からユーザ情報を読み出し、ユーザ情報メッセージを作成して応答する。

【0028】ユーザ情報メッセージを受けた動画配信サイト1は、ユーザ情報DB12に予め登録されているユーザ情報とユーザ側の端末から送られてきたユーザ情報とを比較照合し、一致した場合には、先に中断した動画番組の個所から、引き続き配信を再開する。そして、動画番組の全てを配信したときに、番組終了通知を送出して配信を終了する。

【0029】また、携帯端末3により動画番組を視聴する場合は、例えば、ユーザは本体31のキーを操作して動画番組を選択して配信要求する。本体31は、ユーザが選択した動画番組の配信要求メッセージを作成し、無線通信ネットワーク5を介して動画配信サイト1へ送信する。

【0030】配信要求メッセージを受けた動画配信サイト1は、携帯端末3に対してユーザ情報問い合わせメッセージを無線通信ネットワーク経由で送信する。

【0031】ユーザ情報問い合わせメッセージを受けた携帯端末3の本体31は、挿入口34に挿入されているICカード33からユーザ情報を読み出してユーザ情報メッセージを作成し、動画配信サイト1へ応答する。

【0032】ユーザ情報メッセージを受けた動画配信サイト1は、ユーザ情報が認証できた場合に、要求された動画番組の配信を開始する。

【0033】配信開始後、ユーザが本体31のキーを操作して配信の一時中断を選択したならば、本体31は配信一時中断を要求するメッセージを動画配信サイト1へ送信し、動画配信サイト1は配信を一時停止する。

【0034】その後、ユーザが本体31のキーを操作して配信再開を選択すると、本体31は配信再開を要求するメッセージを作成し、無線通信ネットワーク5を介して動画配信サイト1へ送信する。

【0035】配信再開要求メッセージを受けた動画配信サイト1は、携帯端末3に対してユーザ情報問い合わせメッセージを返信する。ユーザ情報問い合わせメッセージを受けた本体31は、ICカード33からユーザ情報を読み出してユーザ情報メッセージを作成して応答する。

【0036】ユーザ情報メッセージを受けた動画配信サイト1は、ユーザ情報が認証できた場合に、動画番組の配信中断個所から引き続き配信を再開する。そして、動画番組の全てを配信したときに、番組終了通知を送出し

て配信を終了する。

【0037】なお、宅内端末2により動画番組を視聴していたユーザが、外出時に携帯端末3を使用して一時中断した動画番組の続きを視聴する場合は、宅内端末2のSTB21に挿入されているICカード23を抜き取り、携帯端末3の挿入口33にICカード23を挿入し、本体31のキーを操作して配信再開を選択するようにしてもよい。

【0038】図3は動画配信サイト1での処理手順を示したものである。

【0039】動画配信サイト1のネットワークアクセスサーバ15が、ユーザ側端末から有線通信ネットワークまたは無線通信ネットワーク経由で番組配信要求メッセージを受信したならば、折り返しユーザ情報の問い合わせメッセージを返信する。

【0040】その後、ユーザ情報の応答メッセージを受けたネットワークアクセスサーバ4は、ユーザ認証サーバ14に対してユーザ認証を要求する。ユーザ認証サーバ14は、ユーザ情報DB12に予め保持されたユーザ情報とユーザ情報応答メッセージに含まれるユーザ情報とを比較照合し、一致した場合にネットワークアクセスサーバ15に対して認証完了通知を送出する。

【0041】認証完了通知を受けたネットワークアクセスサーバ15は、番組配信サーバ13に対しユーザ要求の動画番組の配信命令を出す。番組配信命令を受けた番組配信サーバ13は、動画番組DB11に予め収納されている動画番組の内、指定された動画番組を選択して配信を開始する。動画番組データは、ネットワークアクセスサーバ15および有線通信ネットワーク4を介して、あるいは無線通信ネットワーク5を介してユーザ側端末へ送信される。

【0042】その後、ネットワークアクセスサーバ15が、ユーザ側端末から有線通信ネットワークまたは無線通信ネットワーク経由で配信一時中断要求メッセージを受信した場合、番組配信サーバ13に対して配信一時停止命令を出して配信を一時停止させる。

【0043】更にその後、ネットワークアクセスサーバ15は、ユーザ側端末から有線通信ネットワークまたは無線通信ネットワーク経由で配信再開要求メッセージを受信した場合、番組配信要求メッセージを受けた場合と同様に、折り返しユーザ情報問い合わせメッセージをユーザ側端末へ返信し、ユーザ情報応答メッセージを受け、そして、ユーザ認証サーバ14に対してユーザ認証を要求し、認証完了通知を受けたときに、番組配信サーバ13に対して配信再開命令を出す。配信再開命令を受けた番組配信サーバ13は、動画番組の配信中断個所から引き続き配信を再開する。動画番組の全てを配信したときに、番組終了通知を送出して配信を終了する。

【0044】図4は本発明の他の実施形態を示すブロック図である。

【0045】ここで、図1に示した構成要素と同一のものには同じ符号を付してある。また、宅内端末2および携帯端末3の内部ブロックは図示省略している。

【0046】図1との相違点は、通信ネットワークの通信速度に合わせて動画番組データの圧縮率を変化させて配信するようにしている点であり、このために、通信ネットワークの通信速度を通知する通信速度情報通知部16と、通信速度に応じて動画番組データの圧縮率を変化させるデータ圧縮部17とを設けている。

【0047】次に動作を説明する。

【0048】動画配信サイト1のネットワークアクセスサーバ15は、ユーザ側端末（宅内端末2あるいは携帯端末3）から有線通信ネットワーク4あるいは無線通信ネットワーク5を介して番組配信要求メッセージを受信すると、ユーザ側端末に対してユーザ情報問い合わせメッセージを返信してユーザ情報応答メッセージを受け、ユーザ認証サーバ14に対しユーザ認証を要求する。そして、認証サーバ14から認証完了通知を受ける。以上の説明は、図1に示した実施形態と同じである。

【0049】ところで、認証完了通知を受けたネットワークアクセスサーバ15は、番組配信サーバ13に対して番組配信開始を命令するに際し、通信速度情報通知部16により通信回線の通信速度情報を通知させる。

【0050】番組配信命令および通信速度情報を受けた配信サーバ13は、通信速度に合わせて動画番組データの最適な圧縮率を設定してデータ圧縮部17に指定する。すなわち、通信速度が遅いほどは圧縮率を高く設定し、通信速度が速いほど圧縮率を低くなるように設定して高画質になるようにする。

【0051】そして、動画番組DB11から動画番組データを読み出し、データ圧縮部17により指定の圧縮率でデータ圧縮させて配信する。

【0052】また、一時中断した動画番組の配信再開に際しても、同様に、認証完了通知を受けたネットワークアクセスサーバ15は、番組配信サーバ13に対して配信再開を命令するに際し、通信速度情報通知部16により通信回線の通信速度情報を通知させる。番組配信命令および通信速度情報を受けた配信サーバ13は、通信速度に合わせて動画番組データの最適な圧縮率を設定してデータ圧縮部17に指定する。そして、動画番組DB11から動画番組データを一時中断した個所から読み出し、データ圧縮部17により指定の圧縮率でデータ圧縮して配信再開する。

【0053】このように通信回線に合わせて動画データの圧縮率を変化させて配信させることによって、通信ネットワークが高速回線である場合には、高画質の動画番組を観賞でき、あまり高速でない無線回線の携帯端末では、画質は低下しても滑らかな動画像を確保できる。

【0054】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ユ

ーザの要求に応じて、動画番組の配信の一時中断および配信再開を可能にすることにより、映画等の動画番組の視聴を中断しても、その後、動画番組の中断箇所から引き続き視聴することができる。

【0055】また、ユーザ情報が予め格納されたＩＣカードを使用することにより、そのＩＣカードに対応する端末さえあれば、どこでも誰の端末でも容易に動画配信サイトに接続して配信サービスを受けることが可能となる。

【0056】更に、外出時には、携帯端末を使用して引き続き途中から動画番組を視聴することができるため、好きな時に好きな場所で動画番組を視聴できる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施形態を示す図である。

【図２】動画配信サイトおよびユーザ側端末での配信処理手順を示す図である。

【図３】動画配信サイトでの処理手順を示す図である。

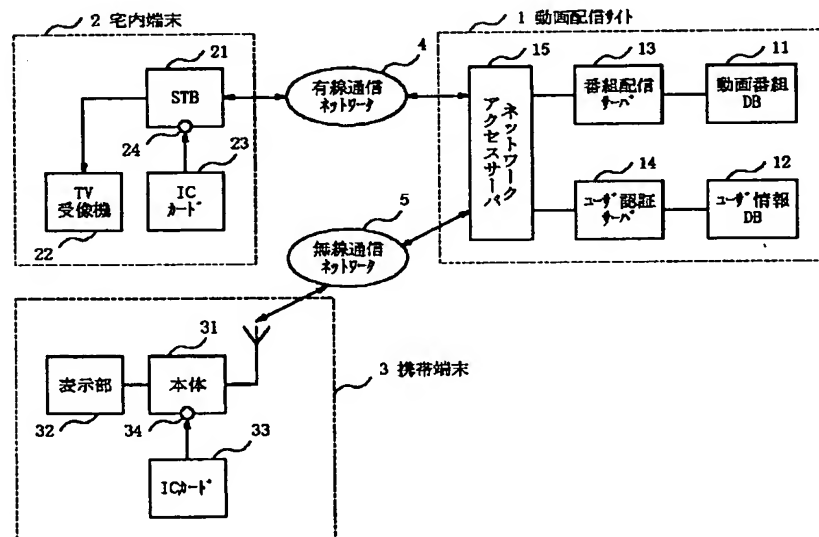
【図４】本発明の他の実施形態を示すブロック図であ

る。

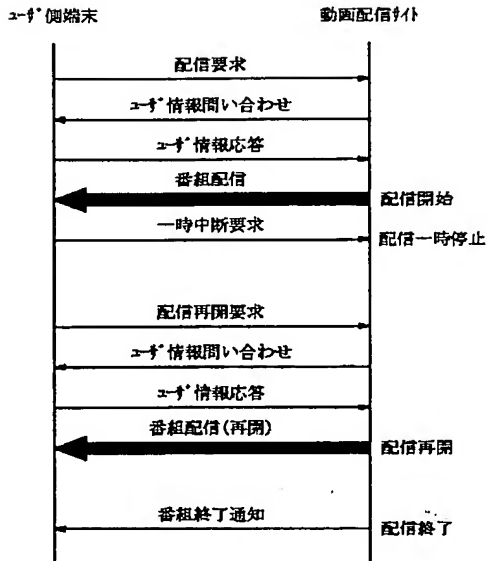
【符号の説明】

- 1 動画配信サイト
- 2 宅内端末
- 3 携帯端末
- 4 有線通信ネットワーク
- 5 無線通信ネットワーク
- 11 動画番組データベース（動画番組DB）
- 12 ユーザ情報データベース（ユーザ情報DB）
- 13 番組配信サーバ
- 14 ユーザ認証サーバ
- 15 ネットワークアクセスサーバ
- 16 通信速度情報通知部
- 17 データ圧縮部
- 21 STB（Set Top Box）
- 22 TV受像機
- 23, 33 ICカード
- 24, 34 ICカード挿入口

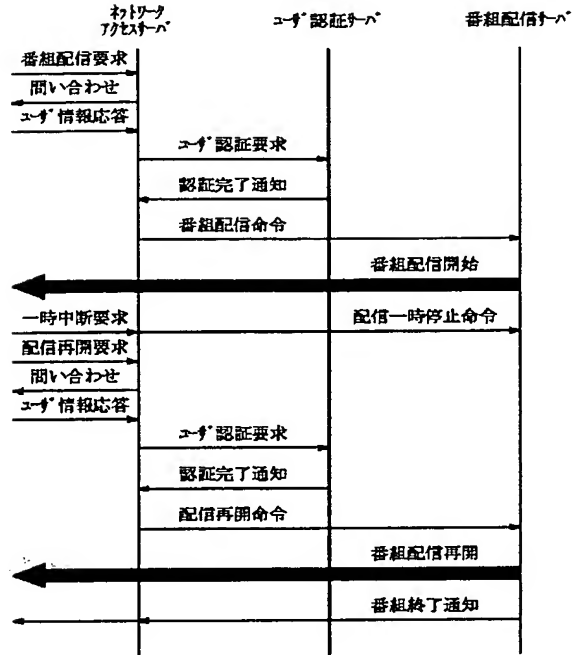
【図１】



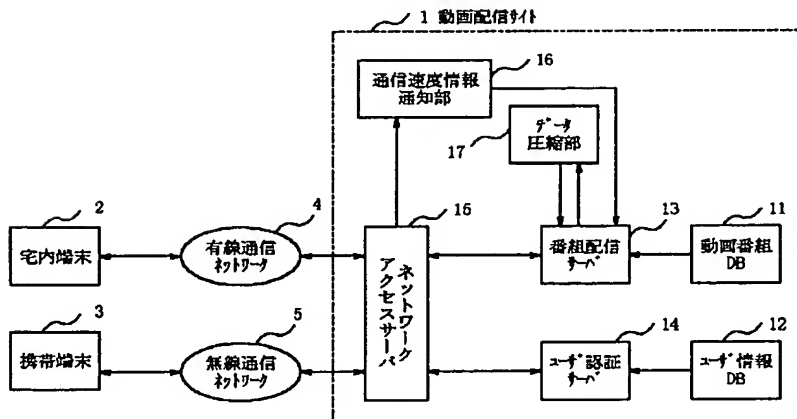
【図2】



【図3】



【図4】



THIS PAGE BLANK (USPTO)